

7. Реальная контрактная цена (D_k) может быть предложена с учетом скорректированного на инновации срока строительства (T_k) и численности работающих (H_n):

$$D_k = (Bb + \Delta B) \cdot H_n \cdot T_k. \quad (11)$$

Для моделирования и оценки инновационного потенциала ПОС в пакете MCAD-2000 разработана программа ДЦК-MCD, которая позволяет в матричном виде подготовить 36 и больше вариантов расчета выработки (B) и затем определить все варианты договорной цены и оценить прирост инновационного потенциала ПОС объекта (I_{pos}).

Апробирование принятого критерия и методики его обоснования при оценке инновационного потенциала ПОС ряда промышленных и жилищных объектов показало целесообразность его применения строительной организацией при подготовке предложений на тендер по выбору подрядчика.

1. Федонін О.С., Репіна І.М., Олексюк О.І. Потенціал підприємства: формування та оцінка. – К.: КНЕУ, 2004. – 316 с.

2. Должанський І.З., Загорна Т.О. та ін. Управління потенціалом підприємства. – К.: Центр навч. літ-ри, 2006. – 362 с.

3. Ушацький С.А., Шейко Ю.П., Тригер Г.М. та ін. Організація будівництва / За ред. С.А.Ушацького. – К.: Кондор, 2007. – 521 с.

4. Дружинин А.В., Кысиль Р.В. Оценка инновационного потенциала проекта организации строительства при его реализации строительной фирмой // Наук. вісник будівництва. Вип. 47. – Харків: ХДТУБА ХОТВ АБУ, 2008. – С.302-307.

Получено 23.03.2009

УДК 658.014

А.Ф.ГОЙКО, канд. екон. наук, В.А.СКАКУН

Київський національний університет будівництва і архітектури

СТРАТЕГІЧНЕ УПРАВЛІННЯ ЛОГІСТИЧНИМИ БІЗНЕС-ПРОЦЕСАМИ БУДІВЕЛЬНИХ ПІДПРИЄМСТВ: ПРІОРИТЕТНІ ЗАДАЧІ ТА ШЛЯХИ ЇХ ВИРІШЕННЯ

Систематизовано основні завдання і параметри оптимізації логістичних бізнес-процесів будівельних підприємств, розроблено рекомендації щодо застосування алгоритмів нечіткої логіки для їх вирішення.

Істотними ознаками процесів адаптації будівельних підприємств до динамічних умов нестабільного ринкового середовища є оперативність та економічність. Серед еталонів ефективного процесного управління важливе місце займає оптимізація забезпечувальних бізнес-процесів, які здійснюються з метою вчасного постачання матеріальних, фінансових, інформаційних ресурсів на вході основних процесів

та вчасної доставки новоствореної цінності продукту чи послуги до кінцевого споживача.

Отже, логістичні бізнес-процеси складають ядро забезпечувальних процесів будівельного підприємства. Місце логістичних процесів у системі створення кінцевої споживчої вартості будівельного продукту показано на схемі, наведеній на рис.1.

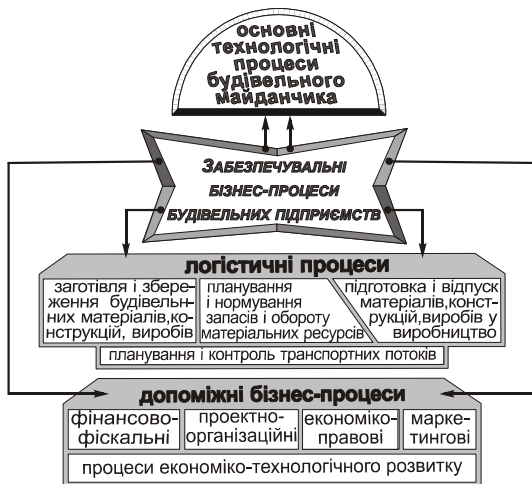


Рис.1 – Місце логістичних бізнес-процесів у макроструктурі процесів будівельного підприємства

Як свідчать виконана декомпозиція бізнес-процесів будівельного підприємства та сама сутність поняття «логістика» [1, 2], логістичні процеси належать до потенціалоутворюючих чинників і формують конкурентні переваги економічних суб'єктів у галузі будівництва.

Серед чималої кількості досліджень проблем зниження логістичних витрат особливої уваги заслуговує робота [3], присвячена проблемам використання work-flow технологій управління логістикою.

Між вартістю логістичних бізнес-процесів і виходів наскрізного бізнес-процесу будівельного підприємства існує детермінований зв'язок: додаткові витрати на забезпечення ресурсних і продуктових потоків можуть не виправдано завищити собівартість і ціну продукції, робіт, послуг без реального підвищення її споживчої цінності.

На підставі запропонованих Р.Сиваком [3] індикаторів оцінки вартісних параметрів логістичних процесів, вважаємо за доцільне використовувати для управлінської діагностики конкурентоспроможності

будівельного підприємства і з метою контролінгу бізнес-процесів наступні показники:

- вартість транспортних процесів – вартість переміщення одиниці об'єму будівельних матеріалів, виробів і конструкцій, будівельних машин чи механізмів на будівельний майданчик або до місця зберігання (базового складу) на підприємстві;
- вартість складських процесів – вартість зберігання одиниці зазначених матеріальних цінностей за визначену одиницю часу (добу, місяць, квартал, рік);
- вартість процесів управління ланцюгом створення цінності — вартість процесів виробничого споживання (комплектації, доставки до місця монтажу чи укладання на споруджуваному об'єкті, включаючи і вертикальне переміщення) будівельних матеріалів, виробів, конструкцій, та перебезування будівельних машин чи механізмів;
- вартість заготівельних процесів – вартість процесів, пов'язаних з аналізом ринків постачання, вибору та підтримки стосунків із постачальниками, нормування запасів матеріальних оборотних коштів та встановлення оптимальних термінів їх закупівель;
- вартість збутових процесів – вартість обслуговування кінцевого споживача: інформаційний супровід та забезпечення функціонування служб технічного та авторського нагляду Замовника (Генпідрядника).

Наведені складові оцінки якості логістичного управління у будівництві мають ряд специфічних ознак:

1. Транспортуванню на будівельні об'єкти підлягають значні фізичні обсяги матеріалів і предметів праці – тонно-кілометраж перевезень у кілька разів вищий, ніж у промисловості і торгівлі.
2. Оптимізації підлягають витрати на переміщення будматеріалів, виробів, конструкцій, машин, механізмів не лише у горизонтальному, але й у вертикальному напрямках.
3. Чималі резерви економії вартості логістичних процесів пов'язані з вибором можливих технологій виконання будівельно-монтажних робіт, у тому числі й економічно обґрунтованими нормами витрат матеріалів і відходів, та проектуванням процесів виконання робіт, зокрема у частині зведення та розбирання тимчасових споруд (титульних і не титульних), вивезенні будівельного сміття і ґрунту.
4. Порушення графіків надходження будівельних матеріалів, виробів, конструкцій на місце здійснення монтажних та укладальних процесів негативно впливає не тільки на строки задоволення вимог споживачів, кінцеву споживчу вартість продукції, але й спричиняє

підвищений ризик інфляційного зниження загальної вартості будівельно-монтажних робіт (БМР).

5. Кошти на покриття заготівельно-складських витрат суворо регламентуються чинним законодавством по ціноутворенню у будівництві. Згідно з [4], у складі кошторисної вартості матеріальних ресурсів враховуються заготівельно-складські витрати, призначені для покриття витрат будівельних організацій на утримання апарату заготівельних служб (контори і відділи постачання, управління виробничо-технологічної комплектації будівельно-монтажних організацій) та матеріальних базових складів, а також витрат, зв'язаних з втратами, які важко усуваються, і псуванням матеріалів при їх транспортуванні та зберіганні на складах. Ці витрати розраховуються за відсотком, рекомендованим Держбудом, до кошторисної вартості матеріалів франко-приоб'єктний склад і є лімітом коштів на відшкодування витрат підрядника. Максимальний розмір цього ліміту – 2% для будівельних, санітарно-технічних і електро-технічних матеріалів, виробів та конструкцій, що не завжди забезпечує покриття фактичної суми зазначених витрат.

На сьогодні арсенал наукових засобів обґрунтування управлінських рішень збагачено засобами дейтамайніну, такими як програмно-нейромережі та програмне забезпечення алгоритму нечітких множин. Моніторинг вартісних параметрів логістичних процесів можна удосконалити, застосовуючи пакет Fuzzy Logic Toolbox для оцінки якості цих бізнес-процесів. З метою забезпечення зручності економічної інтерпретації результатів математичного аналізу та доступності її висновків для менеджерів будівельних підприємств пропонуємо наступну поверхню оцінювання якості управління бізнес-процесами (рис.2).

Згідно із запропонованим підходом, якість логістичних бізнес-процесів оцінено за 5-бальною шкалою. Ця оцінка визначається двома найважливішими серед вищенаведених параметрів: зниженням транспортних і складських витрат, які визначаються як відсоток економії, порівняно з базовим періодом. Базовим може бути як рівень відповідних витрат минулого року, так і бенчмаркінговий еталон-мінімум, досягнутий у минулому чи підприємством-конкурентом. Для запропонованого алгоритму оцінки межі економії основних статей логістичних витрат визначено на рівні 10%, що зумовлено стрімким зростанням цін на ресурси, транспортні тарифи, витрати на оплату праці через завищені темпи інфляції у 2008 р. Суб'єктивні можливості такої економії на практиці, можуть бути оцінені експертним шляхом так: близько 1% для транспортних витрат і 9-10% для складських, що у пакеті Fuzzy Logic Toolbox задається як параметри нечітких трапецієвидних функ-

цій приналежності.

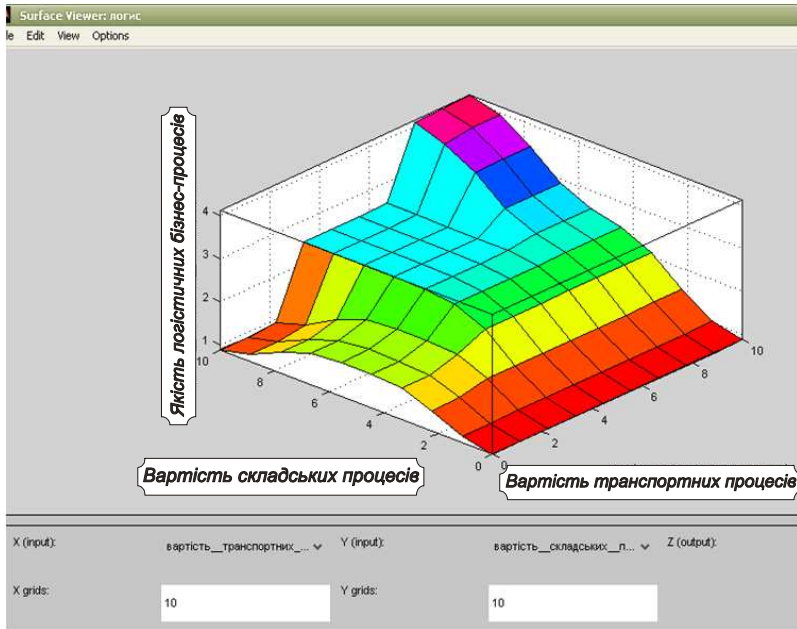


Рис.2 – Поверхня якості управління логістичними процесами для будівельних підприємств

Найпростіші правила нечітких продукцій [5] можуть бути сформульованими відповідно до алгоритму нечіткого виводу типу Мамдані таким чином:

- Правило 1. ЯКЩО «економія транспортних витрат відсутня», АБО «економія складських витрат відсутня», ТО «якість логістичного управління незадовільна».
- Правило 2. ЯКЩО «економія складських витрат незначна», ТО «якість логістичного управління посередня».
- Правило 3. ЯКЩО «економія транспортних витрат помітна», ТА «економія складських витрат помітна», ТО «якість логістичного управління прийнятна» [6, 7].

Як свідчать наведені на рис.3 діаграми, для досягнення максимальної 5-бальної оцінки якості логістичного управління достатньо економії понад 7% складських витрат або понад 8% транспортних затрат. Однак поверхня оцінки якості управління (рис.2) враховує недоцільність елімінування окремих цілей процесного управління: максималь-

ний для алгоритму показник економії виключно за одною із статей витрат не дозволяє отримати й 1-го балу результативної оцінки. З урахуванням динамічності економічних умов функціонування будівельних підприємств і суб'єктивності критеріїв оцінки нечітких трапецієвидних функцій приналежності, досягнення еталонної якості логістичного управління неможливе – максимальна оцінка поверхні 4,2 бали з 5. Перевагою запропонованого алгоритму є його гнучкість, адже попередні оцінки економії логістичних витрат можуть бути скориговані, завдяки чому можна отримати оцінки можливих наслідків змін внутрішніх і зовнішніх умов роботи будівельного підприємства.

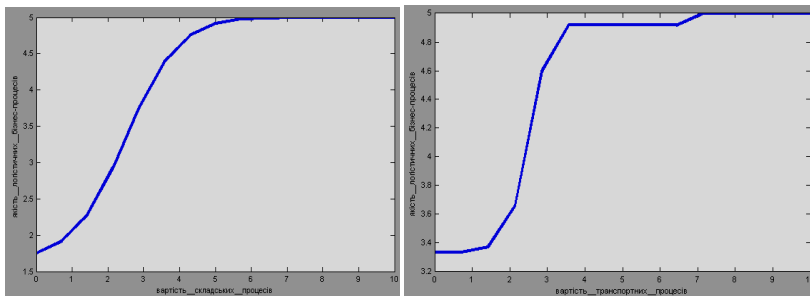


Рис.3 – Залежність оцінки якості управління логістичними бізнес-процесами будівельних підприємств від динаміки їх основних вартісних параметрів

Використання запропонованої системи оцінки якості логістичних бізнес-процесів сприятиме вирішенню стратегічних завдань антикризового управління та підтримки сталих темпів економічного зростання будівельних підприємств. Перспективами подальших досліджень у даному науковому напрямку є розробка типових систем нечіткого виводу, наборів вхідних і вихідних змінних та правил нечіткої моделі для більш складних ситуацій управління будівельним підприємством. Не менш важливим екзогенним чинником підвищення ефективності логістичного управління є зміни чинного законодавства щодо ціноутворення у будівництві, зокрема ресурсних елементних кошторисних норм, які б більш повно враховували появу та впровадження нових технологій у будівництві. Ендогенними механізмами удосконалення управління є гармонізація цілей діяльності структурних підрозділів середніх та великих будівельних підприємств і координування управлінських функцій, які дають можливість гармонізувати цілі окремих підрозділів відповідно до загальної мети підприємства – розв'язання економічних конфліктів.

- 1.Джонсон Д.С., Вуд Д.Ф., Вордлоу Д.Л., Мерфі-мол П.Р. Современная логистика: Пер. с англ. – М.: Изд. дом «Вильямс», 2004. – 437 с.
- 2.Економічна енциклопедія: У 3-х т. Е 45 Т.2 / Редкол.: С. В. Мочерний (відп. ред.) та ін. – К.: Вид. центр „Академія”, 2001. – 848 с.
- 3.Сивак Р.Б. Управління ланцюгами створення цінності продукту: логістичний аспект: Дис. ... канд. екон. наук. – Тернопіль: Тернопіль. нац. екон. ун-т, 2008. – 209 с.
- 4.Правила визначення вартості будівництва (ДБН Д.1.1-1-2000), затверджені наказом Держбуду України від 27 серпня 2000 р. N 174, із змінами та доповненнями. Надрукковано: Державний комітет будівництва, архітектури та житлової політики України. "Ціноутворення у будівництві". Вип.8, серпень, 2000 р.; №9-10, вересень - жовтень, 2000 р., Київ: ІНПРОЕКТ.
- 5.Алгоритмы и системы нечеткого вывода при решении задач диагностики городских инженерных коммуникаций в среде MATLAB / Л.А.Демидова, В.В.Киравковский, А.Н.Пылкин. – М.: Радио и связь, Горячая линия - Телеком, 2005. – 365 с.
- 6.Крикавський Є. Прикладні аспекти системи управління запасами // Логистика: проблеми и решения. – 2008. – № 3(4). – С.20-31.
- 7.Робсон М., Улах Ф. Практическое руководство по реинжинирингу бизнес-процессов. – М.: Аудит, ЮНИТИ, 1997. – 227 с.

Отримано 11.02.2009

УДК 338.45 : 69

А.В.СЛЮСАРЕНКО

ЗАО «Новый Стиль», г.Харьков

ВОЗМОЖНОСТИ ФУНКЦИОНАЛЬНО-СТОИМОСТНОГО АНАЛИЗА ДЛЯ УВЕЛИЧЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ СТРОИТЕЛЬНЫХ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ

Рассматриваются возможности и ограничения применения функционально-стоимостного анализа (ФСА) для увеличения эффективности строительных инвестиционных проектов. Определены вопросы, успешно решаемые при помощи ФСА, место анализа в процессе проектирования и оценки эффективности инвестиционных проектов, особенности подхода к классификации функций и оценке функциональных затрат в строительстве. Результаты позволяют сделать выводы о целесообразности применения ФСА в отрасли.

Экономика строительной отрасли характеризуется значительной зависимостью доходности для акционеров от конкретных вариантов реализуемых строительных инвестиционных проектов и организационно-технологических решений. Факторы, влияющие на доходность объекта после начала его строительства, как правило, незначительны, ведь более 85% себестоимости промышленной продукции формируется на этапе проектирования, а для строительства показатель еще выше. Следовательно, детальная проработка различных альтернатив с точки зрения выбора месторасположения, планировки, применяемых технических решений, выбора материалов и прочее на этапе проектирования крайне значимы для экономики объекта. Одним из инструментов, по-